

J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 02, Desember Tahun 2017

J-INTECH

Volume 05 Nomor 02, Desember Tahun 2017



SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

STIKI

ISSN: 2303-1425 E-ISSN: 2580-720X

J-INTTECH

Journal of Information and Technology
Volume 05 Nomor 02, Desember 2017



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA
Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; mail@stiki.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

REDAKSI

J-INTTECH

Journal of Information and Technology
Volume 05 Nomor 02, Desember 2017

DAFTAR ISI

Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Beasiswa dengan Metode <i>Decision Tree</i> ID3 pada SMAK Kalam Kudus Malang..... <i>Erwin Prasetya Chrisnata</i>	01-12
Sistem Informasi Logistik Berbasis Web di Unit Donor Darah PMI Kota Malang..... <i>Anjang Wijaya</i>	13-16
Sistem Pendukung Keputusan Diagnosa Penyakit Paru-Paru dengan Metode <i>Weighted Product</i> guna Membantu Proses Anamnesa Berbasis <i>Mobile</i> <i>Devi Tri Wahyuningtyas</i>	17-24
Penerapan Metode Bayes <i>Classifier</i> untuk Pradiagnosa Penyakit Tuberculosis <i>Andhika Dwi Indra Irawan</i>	25-31
Sistem Informasi <i>Positioning</i> Samsat Keliling Berbasis Android..... <i>Yosia Prabowo</i>	32-39
Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> di PT Makmur Jaya Kharisma <i>Yehezkiel Fernando</i>	40-43
Sistem Penunjang Keputusan Mekanisme Pemilihan Hasil Pertanian dengan Metode Topsis Berbasis Webgis di Dinas Pertanian Kabupaten Malang..... <i>RB. Dandy Raga Utama</i>	44-47
Kontrol Suhu dan Kelembaban pada <i>Green House</i> <i>Rizka Septiandoyo Nugroho</i>	48-53
Aplikasi Pendeteksi Kelayakan Telur Menggunakan Metode <i>Backpropagation</i> dan <i>Thresholding</i> <i>Harman Tunggorono</i>	54-63

Sistem Penunjang Keputusan Penggolongan Keluarga Melalui Posdaya dengan Metode <i>Decision Table</i> Berbasis Webgis.....	64-70
<i>Sephira Elliandini Widodo</i>	
Pemanfaatan <i>Engine</i> Vuforia untuk Implementasi Teknologi <i>Augmented Reality</i> dalam Metode Pembelajaran Sholat Berbasis <i>Mobile</i>	71-81
<i>Dawang Mahendra Sudirman Putra</i>	
<i>Prototype</i> Alat Bantu Tuna Netra Berupa Tongkat Menggunakan Arduino dan Sensor Ultrasonik	82-90
<i>Charles Setiawan</i>	
Pemanfaatan Corona SDK dalam Perancangan <i>Game</i> Edukasi Matematika Berbasis Android.....	91-103
<i>Rindang Raharjo Rozak</i>	
Optimasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar menggunakan Algoritma Genetika (Studi Kasus: SMKN 8 Malang).....	104-109
<i>Gusti Dani Arianto</i>	
Sistem Pakar Identifikasi Hama dan Penyakit Buah Mangga Menggunakan Metode Inferensi <i>Forward Chaining</i> Berbasis Web.....	110-118
<i>Muhammad Zaidi Efendi</i>	
Implementasi Corona <i>Game Engine</i> untuk <i>Game</i> Edukasi “ <i>Galaxy of Science</i> ” Berbasis Android.....	119-126
<i>Albert Ferento</i>	
<i>Game</i> Tutorial Pengenalan Rambu Rambu Lalu Lintas untuk Anak Sekolah Dasar	127-134
<i>L. Danny Adventus Rufus</i>	
Aplikasi Kompetisi Bola Basket Berbasis <i>Mobile</i> (Studi Kasus: STIKI <i>Basketball League</i>)	135-138
<i>Sendi Kurniawaty</i>	
Sistem Penunjang Keputusan untuk Menentukan Barang Terlaris dengan Algoritma Apriori pada CV Calosa Global Indonesia	139-146
<i>Septian Widjaya</i>	
Pemanfaatan Sistem Temu Kembali Informasi dalam Pencarian Dokumen Menggunakan Metode <i>Vector Space Model</i>	147-153
<i>Ferry Sanjaya</i>	

ISSN: 2303-1425 E-ISSN: 2580-720X

J-INTECH

Journal of Information and Technology
Volume 05 Nomor 02, Desember 2017

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
- Editor** : Subari, S.Kom, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.
Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom
Anita, S.Kom, M.T.
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd
Muh. Bima Indra Kusuma

Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode *Weighted Product* di PT Makmur Jaya Kharisma

Yehezkiel Fernando

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)
Malang

Email: ikkimashio@rocketmail.com

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini PT.Makmur Jaya Kharisma khususnya pada unit personalia mengalami kesulitan dalam melakukan perhitungan. Masalah yang terjadi saat ini yaitu sistem yang digunakan oleh personalia masih menggunakan *form* manual dan *Microsoft Excel*. Hal tersebut yang menyebabkan keterlambatan dalam mengambil keputusan pada proses penentuan karyawan terbaik setiap bulan. Dampak lain adalah karyawan sering kali tidak puas dengan keputusan-keputusan sepihak yang diberikan oleh perusahaan. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan menggunakan metode *Weighted Product*(WP) di PT. Makmur Jaya Kharisma. Kelebihan dari aplikasi ini adalah mempermudah dan mempercepat proses perhitungan dalam penilaian kinerja karyawan PT. Makmur Jaya Kharisma unit personalia dan rekapitulasi ketercapaian kinerja.

Kata Kunci: *Sistem Pendukung Keputusan, Penilaian, Kinerja Karyawan.*

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya teknologi dan tuntutan perkembangan zaman, kebutuhan manusia akan kualitas pekerjaan juga akan semakin tinggi dan meningkat. Para profesional dan orang-orang yang mempunyai peran penting dalam bidang industri dan pemerintah berlomba-lomba untuk merekrut tenaga ahli yang memiliki sumber daya manusia yang baik dan berkompeten dalam bidangnya untuk menghasilkan sesuatu yang berkualitas dan sesuai dengan keinginan mereka. Untuk menilai dan memilih tenaga profesional yang dibutuhkan dalam proses kerja mereka tentu dibutuhkan seseorang yang sangat mengerti dan berpengalaman untuk menangani sumber daya manusia ini, Tenaga ahli ini sering disebut dengan Personalia

Manajer Personalia memiliki fungsi yang sangat penting dalam suatu perusahaan karena berhubungan langsung dengan pengelolaan dan pengadaan sumber daya manusia. Keputusan yang diambil seorang manager personalia menentukan nasib kelanjutan hidup perusahaan dan karyawan, Oleh karena itu keputusan yang diambil Manajer personalia harus tepat agar tidak terjadi konflik dalam hubungan industrial antara karyawan dengan perusahaan.

Penilaian kinerja karyawan sering tidak dilakukan dengan sebaik-baiknya, hal ini akan mengakibatkan banyak masalah yang mengganggu hubungan industrial antara karyawan dengan perusahaan, sering kali banyak karyawan yang tidak puas dengan keputusan-keputusan sepihak yang di berikan oleh perusahaan mengenai kelangsungan hidup karyawan, hal ini terjadi karena kurang keterbukaan perusahaan dalam proses penilaian kinerja karyawan dan tidak ada sistem yang pasti dalam penilaian kinerja karyawan. Untuk mengatasi masalah ini perlu diadakan pembaharuan sistem penilaian kinerja karyawan yang sudah ada, salah satu langkah pembaharuan itu adalah dengan menerapkan sistem pendukung keputusan (Decision Support Sistem) dalam penilaian kinerja karyawan.

Untuk mengatasi masalah tersebut diatas, maka pada tugas akhir ini akan dibuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan (Decision Support Sistem) dalam penilaian kinerja karyawan yang akan memberikan penilaian secara terstruktur, manajer personalia akan memiliki sebuah sistem yang akan membantunya dalam melakukan penilaian kinerja karyawan sehingga keputusannya akan lebih kuat karena didukung oleh sistem yang memberikan

penilaian secara terperinci. Begitu juga dengan karyawan, Karyawan akan lebih puas dalam menerima keputusan personalia karena Karyawan mendapatkan penilaian yang jelas dan merasa keputusan yang di berikan personalia tidak bersifat sepihak karena personalia juga menggunakan sistem sebagai pertimbangan dalam mengambil keputusan. Dengan adanya sistem pendukung keputusan personalia secara tidak langsung akan mengurangi masalah masalah yang terjadi dalam hubungan industrial di PT Makmur Jaya Kharisma dan hubungan kepegawaian di instansi tersebut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

A. Analisa Masalah

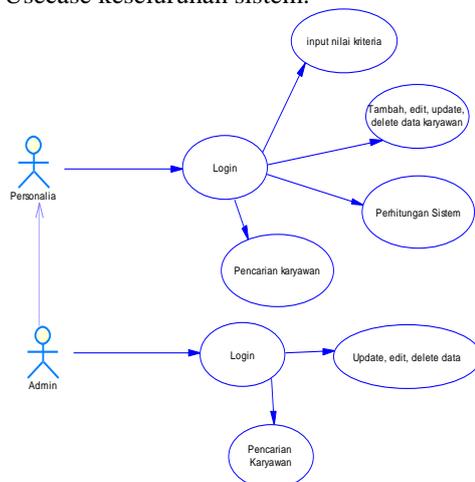
Dewasa ini, sumber daya manusia masih menjadi masalah utama. Masing-masing individu terus berkompetisi untuk menjadi yang lebih baik, menjadi seseorang yang lebih berkembang dan diinginkan oleh perusahaan. Sebuah perusahaan selalu menginginkan untuk memiliki karyawan yang produktif dan berkompeten dalam bidang perusahaan tersebut demi mencapai visi dan misi perusahaan tersebut. Perusahaan dapat menggunakan berbagai sumber daya, tetapi, manusia merupakan sumber daya yang paling dibutuhkan oleh perusahaan. Karena sumber daya manusia memiliki ciri khas tersendiri yang dikira sesuai dengan gaya kerja/berpikir dari perusahaan tersebut.

B. Perancangan

Usecase Diagram

Usecase diagram pada sistem yang akan dibangun sebagai berikut:

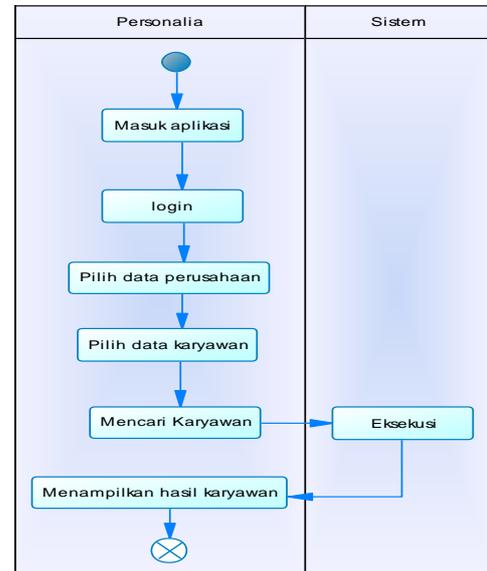
Usecase keseluruhan sistem:



Gambar 1. Desain Usecase Sistem

Activity Diagram

Gambar 2 adalah Activity Diagram Pencarian Karyawan yang dilakukan oleh Personalia.



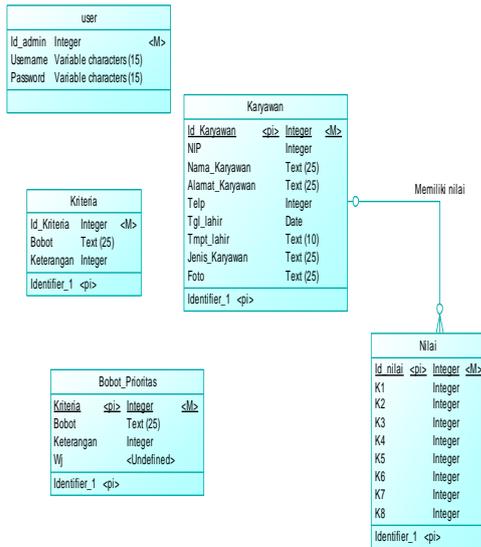
Gambar 2. Activity Diagram Pencarian Karyawan

Data Flow Diagram (DFD) level 1 terdiri dari 3 proses inti yaitu: penginputan data master, penyusunan jadwal, dan hasil penyusunan jadwal. Setelah data master telah ada, proses selanjutnya adalah penyusunan jadwal matakuliah. Penyusunan jadwal matakuliah dimulai dengan pembuatan list matakuliah yang akan diproses yang menggabungkan data dari dosen, matakuliah, ruangan, dan ruangan khusus. Kemudian list matakuliah tersebut akan disusun menjadi jadwal matakuliah.

Perancangan Database

Entity Relationship Diagram

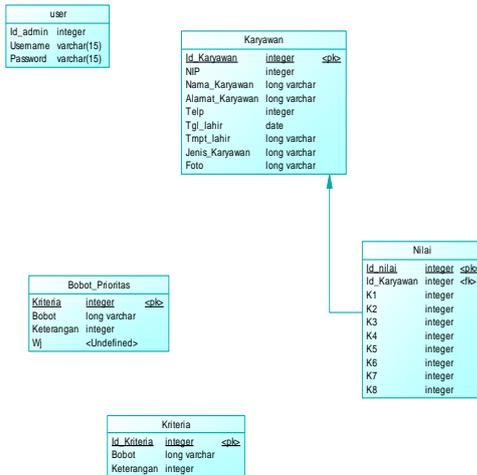
Gambar 3 merupakan ERD dari aplikasi sistem Penilaian Karyawan. Gambar tersebut menampilkan seluruh hubungan antar tabel yang ada.



Gambar 3. ERD Sistem Penilaian Karyawan

Physical Model

Bentuk *physical model* dari ERD aplikasi penilaian karyawan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Physical Model dari ERD Aplikasi Penilaian Karyawan

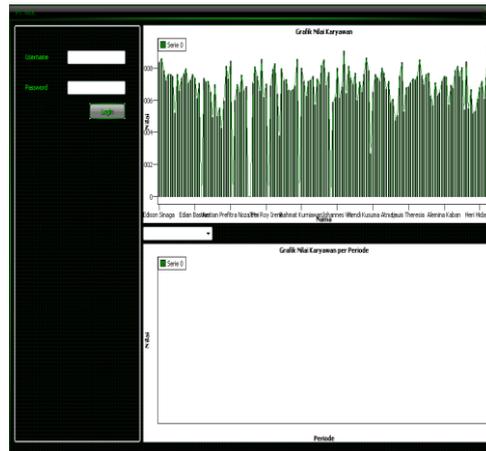
Desain Form

Desain form – form yang akan digunakan pada aplikasi penilaian karyawan yaitu: Form Login, Form daftar, Form perhitungan, Form report, Form tambah karyawan, Form input nilai.

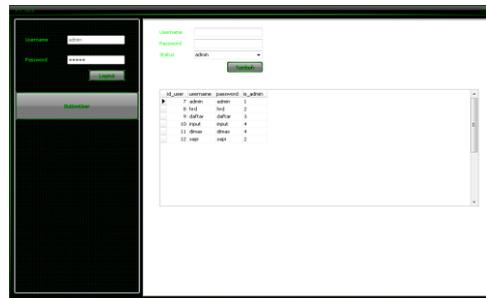
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi

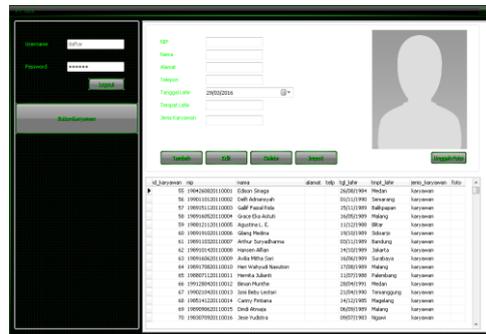
Pada Segemen program disusun sebagai berikut: Form Login, Form daftar, Form perhitungan, Form report, Form tambah karyawan, Form input nilai



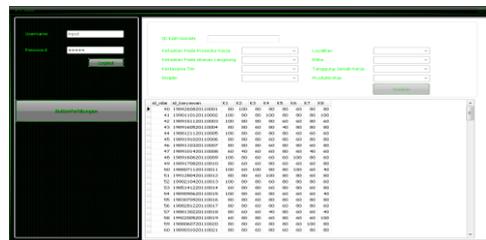
Gambar 5. Form Login



Gambar 6. Form Daftar User Baru

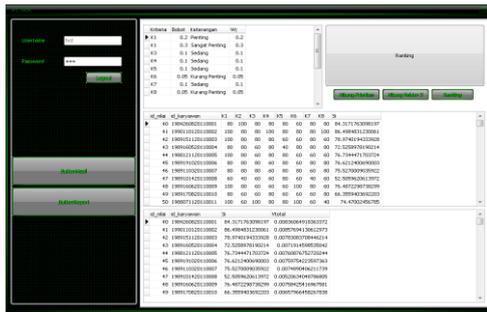


Gambar 7. Form Tambah Karyawan



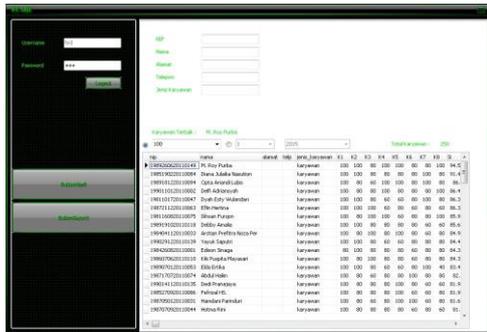
Gambar 8. Form Input Nilai

Bagian ini berfungsi sebagai tempat perhitungan dari data yang sudah di inputkan. Tampilan Perhitungan dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Tab List Ruang Dan List Ruang Khusus

Form report merupakan tempat hasil akhir setelah dilakukan proses perhitungan, disini dapat dilihat urutan nilai yang di dapat oleh setiap karyawan dari yang terbesar sampai yang terkecil sehingga personalia dapat menentukan karyawan yang berkompetensi Tampilan Form ini dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Form Report

4. KESIMPULAN

Pendekatan metode perankingan WEIGHTED PRODUCT pada sistem dapat diterapkan dalam kasus penilaian karyawan dengan kriteria yang disesuaikan oleh perusahaan. Dalam penyusunan jadwal kuliah menggunakan Algoritma Genetika, bila list matakuliah, banyak perulangan, dan banyak individu yang digunakan berbeda, maka susunan jadwal yang dihasilkan juga akan berbeda – beda.

1. Dengan penggunaan metode WEIGHTED PRODUCT pada sistem, dapat mempermudah pengguna dalam menilai karyawan dengan cara menginputkan nilai-nilai yang didapat oleh setiap karyawan. Sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan.
2. Dengan menggunakan aplikasi tersebut pihak personalia dapat melakukan proses perhitungan hasil penilaian seluruh karyawan dengan cepat dan mendapatkan hasil yang tepat.

5. REFERENSI

- [1] Amsyah. (2000). Sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan membentuk suatu kesatuan atau organisasi.
- [2] Daihani, Dadan Umar. (2005). Komputerisasi Pengambilan Keputusan. Jakarta. PT Elex Media Komputindo.
- [3] Jogiyanto. (2005). Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta. Andi Offset.
- [4] Krismaji. (2010). Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta. Unit Penerbit Dan Percetakan Sekolah Tinggi Ilmu YKPN.
- [5] Kusmini. (2003). Konsep dan Aplikasi Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Andi.
- [6] Suryadi, Kadarsah. (1998). Sistem Pendukung Keputusan. Jakarta. PT Remaja Rosdakarya.
- [7] Turban, Efraim, J. E. (2005). Decision Support System and Intelligent System. 7 ED. Yogyakarta: Andi
- [8] Whitten L., Jeffery, Bentley D., Lonnie, & Dittman C., Kevin (2004). Metode Desain dan Analisis Sistem. Yogyakarta: Andi
- [9] Whitten, L., Jeffrey, & Bentley, D., Lonnie (2007). System Analysis and Design Methods 7th. ed. New York: McGraw-Hill Irwi